USO E MANUTENZIONE
SERIE NEW 105 TOUCH

Indice

Codice manuale: 7770.032
Revisione 05/2010

1. Introduzione

Prima di usare la macchina leggere attentamente tutte le istruzioni riportate su questo manuale.

1.1 Consultazione del manuale

Il presente manuale fornisce tutte le informazioni necessarie all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione della macchina per caffè.
Questo manuale costituisce parte integrante della macchina;occorre conservarlo sempre integro unitamente all'apparecchio.

1.2 Raccomandazioni

- *Non far funzionare la macchina o eseguire la manutenzione ordinaria prima di aver letto questo manuale.*
- *Questa macchina è stata progettata e costruita per provvedere all'erogazione di caffè espresso, di acqua calda (per la preparazione di bevande e infusi) e di vapore acqueo (per il riscaldamento di liquidi). Ogni uso al di fuori di quanto specificato nel presente manuale è da considerarsi improprio e pertanto non autorizzato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio.*
- *L'utilizzatore deve essere una persona adulta e responsabile, il quale deve attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese d'installazione oltre che alle regole dettate dal comune buon senso. Per un uso corretto e sicuro della macchina, l'operatore deve osservare le regole di prevenzione degli infortuni ed ogni altro requisito di medicina e igiene del lavoro vigenti nel paese d'utilizzo.*
- *L'utilizzo dell'apparecchio e le operazioni di manutenzione ordinaria e pulizia sono riservate al solo personale addetto, delegato dal cliente sotto la sua responsabilità.*
- *Non installare la macchina per caffè espresso in locali dove sia prevista la pulizia con getti d'acqua.*
- *Non accendere mai la macchina prima di averla connessa alla rete idrica. La valvola di intercettazione dell'acqua deve rimanere aperta quando la macchina è accesa. L'utente deve accertarsene.*
- *Riporre soltanto tazze vuote nell'apposito alloggiamento.*
- *La macchina, quando in funzione, non deve mai essere coperta. È necessario che vi sia un adeguato ricircolo d'aria.*
- *È severamente vietato far funzionare la macchina con le protezioni fisse e/o mobili smontate o con i dispositivi di sicurezza esclusi; è severamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza. Nessuno dei pannelli di copertura della macchina deve essere rimosso (vi è il rischio di scosse elettriche).*
- *Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria o pulizia, staccare la spina d'alimentazione elettrica dalla presa di rete, se possibile, altrimenti disinserire l'interruttore onnipolare a monte della macchina.*
- *I dispositivi di sicurezza devono essere in perfetto stato, rispettando la regolare manutenzione effettuata dal personale autorizzato La San Marco.*
- *Le parti calde della macchina (gruppo d'erogazione, caldaia, tubazioni, ecc.) possono provocare delle ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle. E' pertanto necessario utilizzare dei guanti, dei grembiuli, ecc. durante i lavori di manutenzione o riparazione.*
- *Per le operazioni di pulizia evitare l'utilizzo di prodotti quali alcool, benzina o solventi in genere; utilizzare acqua o solventi neutri.*
- *Per le operazioni di pulizia della carrozzeria è sufficiente utilizzare un panno umido o una spugna; non impiegare prodotti abrasivi che possono danneggiare gli elementi della carrozzeria. Per la pulizia dei gruppi d'erogazione del caffè, delle coppe portafiltro, delle griglie e delle vaschette attenersi a quanto descritto nel capitolo Manutenzioni Ordinarie.*
- *Per una migliore qualità del prodotto è fatto obbligo all'avvio quotidiano della macchina di procedere alla sostituzione dell'acqua calda in caldaia ed il ricambio di quella contenuta nelle tubazioni. Nel caso in cui la macchina dovesse rimanere inattiva diverse ore, durante l'arco della giornata, si raccomanda, altresì, di procedere ad un ricambio dell'acqua facendola scorrere attraverso il rubinetto di prelievo acqua calda ed attraverso i gruppi d'erogazione caffè.*
- *Il rispetto scrupoloso delle manutenzioni ordinarie indicate nel presente manuale è necessario per lavorare in sicurezza e per mantenere l'attrezzatura efficiente.*

- *In caso di guasti o rottura di qualche componente della macchina per caffè espresso rivolgersi al centro di assistenza autorizzato e richiedere l'utilizzo di ricambi originali LA SAN MARCO SPA;l'utilizzo di ricambi non originali da decadere le certificazioni di conformità e la garanzia che accompagnano la macchina.*
- *Ogni modifica apportata alla macchina e/o il mancato rispetto delle manutenzioni programmate sollevano il produttore da ogni responsabilità per eventuali danni derivati e fa decadere la dichiarazione di conformità e la garanzia.*
- *È severamente vietato eseguire interventi sulla macchina per i quali non si è autorizzati; contattare la casa costruttrice per ogni necessità di informazioni, ricambi o accessori.*
- *In caso di messa in disuso e smantellamento della macchina rivolgersi al fornitore oppure alle aziende municipalizzate che si occupano dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani. Non disperdere nell'ambiente.*
- *La San Marco S.p.A. si riserva di effettuare modifiche tecniche alla macchina qualora lo ritenesse necessario senza preavviso.*

1.3 Utilizzo della macchina per caffè

Temperatura ambiente: 5 ÷ 45° C (svuotare il sistema idrico in caso di gelo)
Pressione acqua rete idrica: 80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Durezza acqua: inferiore a 5° fH
Rumore acustico emesso dalla macchina: Il livello di pressione sonora ponderato A è inferiore a 70 db(A), in normali condizioni di utilizzo della macchina.

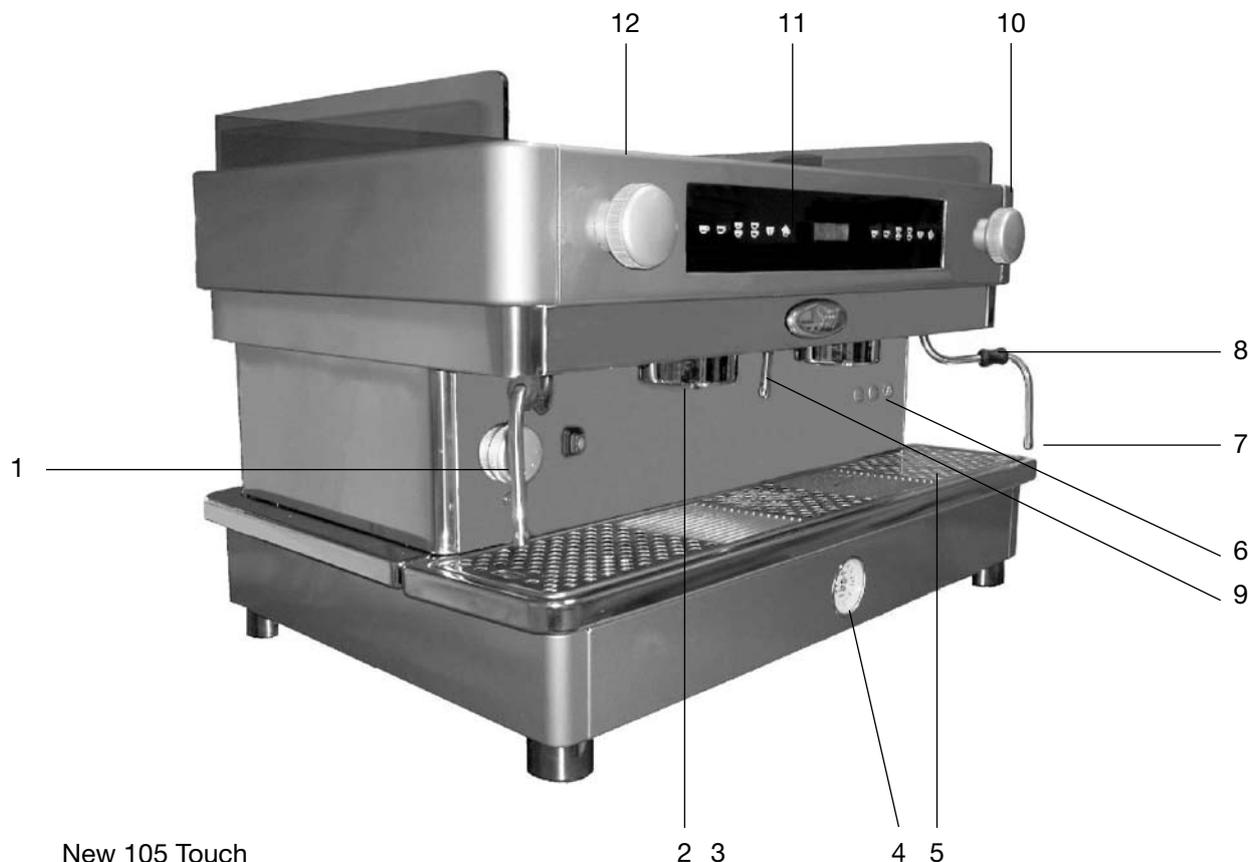
1.4 Caratteristiche tecniche

MODELLO	N° GR.	CAPACITÀ CALDAIA (L)	POTENZA ASSORBITA (W)				PESO (kg)	C B A		
			COLL. ALLA RETE		MOTORE POMPA	SCALDA-TAZZE (Optional)				
			MONOFASE	TRIFASE				A (mm)	B (mm)	C (mm)
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

Di serie:
- Autolivello (caricamento automatico acqua in caldaia).
- Pompa incorporata.
- Regolazione temperatura gruppi d'erogazione (non disponibile sui modelli NEW 105 DTC).
- Gruppo a temperatura stabilizzata (NEW 105 DTC)
- Miscelatore acqua calda con regolazione della temperatura
- Controllo elettronico della temperatura in caldaia.

A richiesta:
- Scaldatazze elettrico.
- Addolcitore d'acqua (manuale o automatico).
- Pompa esterna (300 W).
- Cappuccinatore.

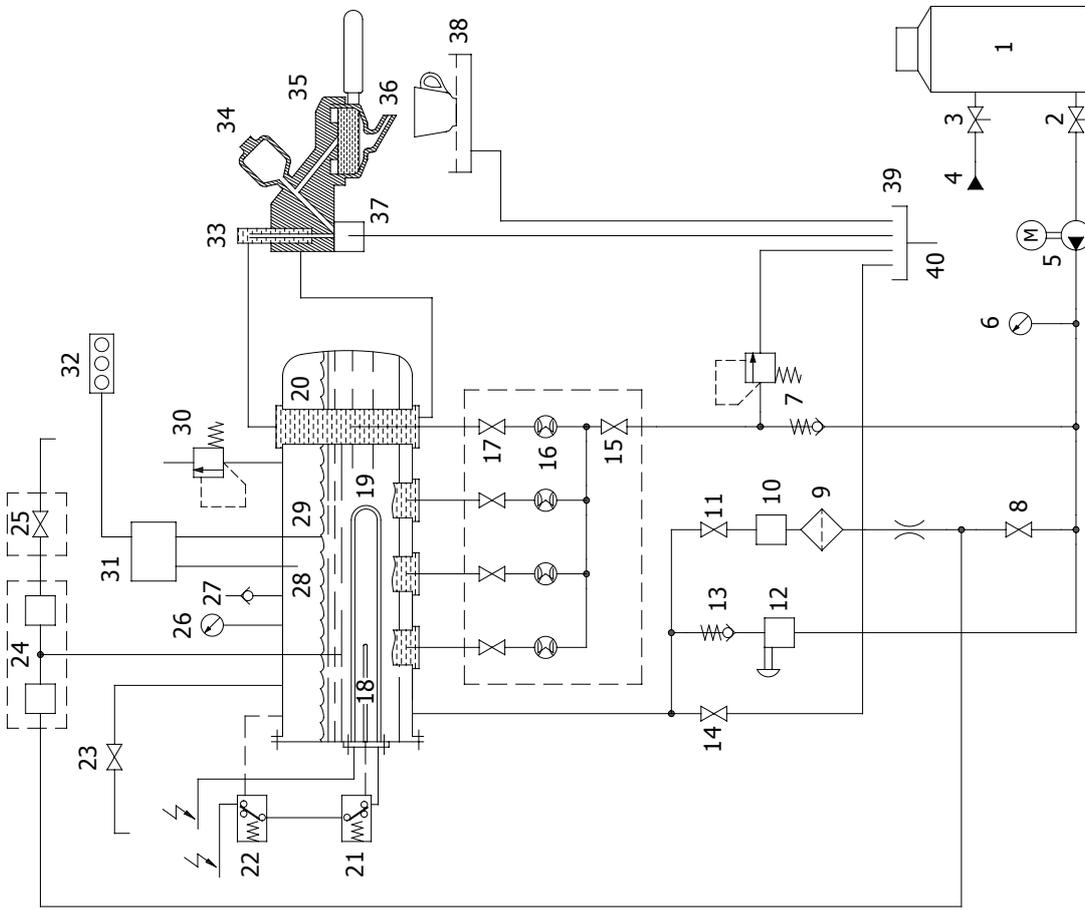
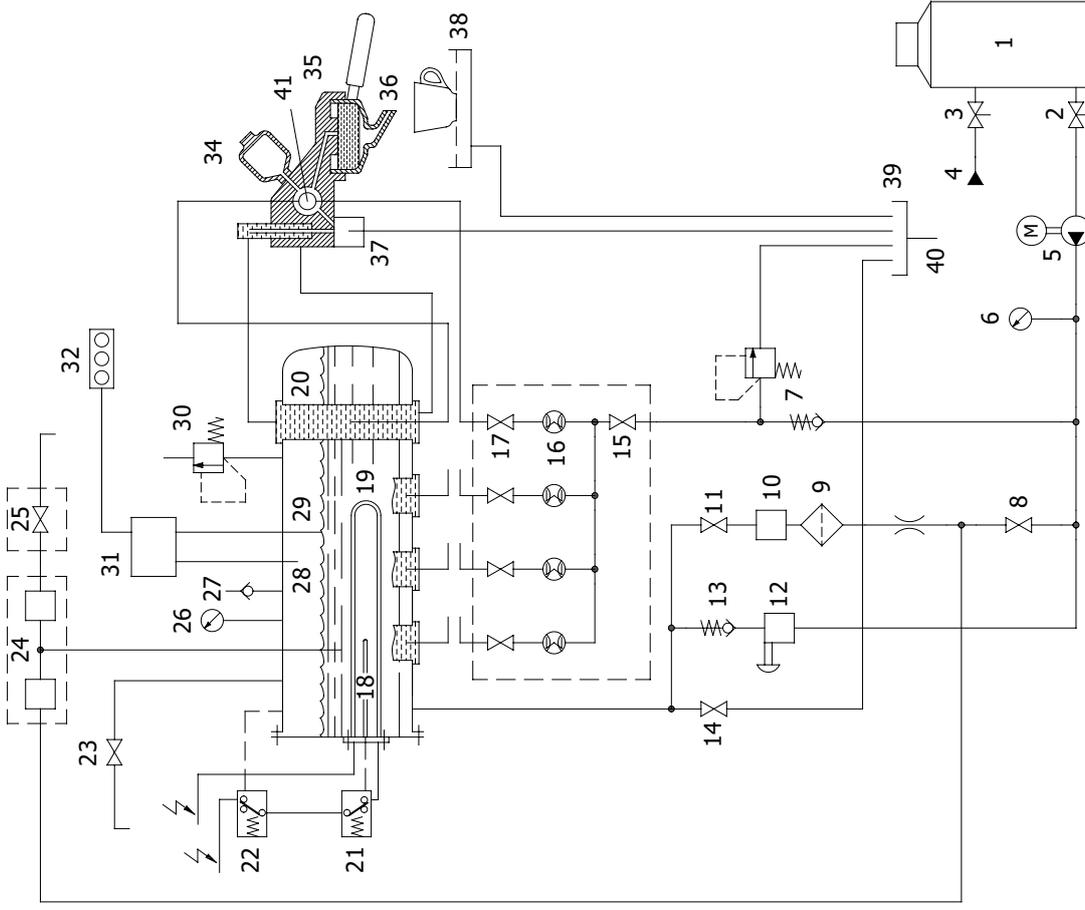
2. Descrizione della macchina

Nota: I termini utilizzati in questa descrizione saranno usati comunemente nelle pagine successive.

New 105 Touch

LEGENDA:
1) Interruttore generale
2) Gruppo d'erogazione caffè espresso
3) Coppa portafiltro con impugnatura
4) Manometro a doppia scala
5) Vaschetta inferiore + griglia poggia tazzine
6) Livello elettronico
7) Lancia di prelievo vapore
8) Guaina antiscottature per lancia di prelievo vapore
9) Lancia di prelievo acqua calda
10) Pomello rubinetto di prelievo vapore
11) Pulsantiera touch
12) Griglia poggia tazzine superiore

2.1 Schema idraulico generale

Modelli New 105 DTC

Modelli New 105

2.2 Legenda schema idraulico:

1) Addolcitore
2) Rubinetto uscita acqua addolcitore
3) Rubinetto entrata acqua addolcitore
4) Alimentazione rete idrica
5) Pompa e motore elettrico
6) Manometro (scala pressione pompa)
7) Valvola di ritegno e sicurezza
8) Rubinetto auto livello
9) Filtro
10) Elettrovalvola auto livello
11) Rubinetto auto livello
12) Valvola di carico acqua in caldaia
13) Valvola di ritegno
14) Rubinetto scarico acqua caldaia
15) Rubinetto collettore
16) Contatori volumetrici
17) Rubinetto scambiatore
18) Sonda termostato di sicurezza
19) Resistenza elettrica
20) Scambiatore termico
21) Termostato di sicurezza
22) Sonda di temperatura
23) Rubinetto prelievo vapore
24) Miscelatore acqua calda
25) -
26) Manometro (scala pressione caldaia)
27) Valvola antivuoto
28) Sonda livello massimo
29) Sonda livello
30) Valvola di sicurezza
31) Centralina elettronica
32) Livello elettronico
33) Regolazione temperatura gruppo erogazione (non disponibile sui modelli NEW 105 DTC)
34) Infusore
35) Gruppo erogazione
36) Coppa porta filtro
37) Elettrovalvola gruppo erogazione
38) Vaschetta e griglia poggia tazzine
39) Vaschetta di scarico
40) Tubo di scarico
41) Tubicino di raffreddamento (NEW 105 DTC)

3. Installazione

- *L'installazione deve essere eseguita dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA*
- *La macchina per caffè è consegnata ai clienti in un apposito imballo. L'imballo contiene: la macchina e i suoi accessori, il manuale d'uso e la dichiarazione di conformità. Dopo aver aperto l'imballo, assicurarsi dell'integrità della macchina per caffè e dei suoi componenti; in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al costruttore.*
- *L'imballo deve essere conservato con cura, in tutte le sue parti, per futuri trasporti della macchina.*
- *La macchina deve essere posta su un piano perfettamente orizzontale e sufficientemente robusto per sostenere il peso della stessa, con uno spazio attorno sufficiente al fine di smaltire il calore prodotto durante il funzionamento.*
- *Non installare l'apparecchio in locali dove sia prevista la pulizia con getti d'acqua. Non immergere l'apparecchio in acqua per la pulizia.*
- *Per la sicurezza contro i pericoli dovuti alla corrente elettrica, la macchina deve essere posta lontano da lavelli, vasche, acquari, rubinetti, zone bagnate o con possibilità di spruzzi d'acqua.*
- *La macchina, sviluppando calore, necessita di essere collocata in un locale sufficientemente areato tale da garantire la dissipazione del calore. Mantenere la macchina lontana da fonti di calore dirette.*
- *Accertarsi che la tensione della presa d'alimentazione non sia differente da quella indicata nei dati tecnici e nella targhetta identificativa applicata alla macchina stessa. Se la tensione dovesse risultare differente non collegare la macchina, ciò potrebbe essere pericoloso e potrebbe danneggiare l'apparecchio.*

3.1 Corredo in dotazione

A corredo della macchina per caffè espresso ci sono (all'interno dell'imballo) una serie di accessori:

- coppe porta filtro con anello ferma filtro
- filtri per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- filtro cieco per coppa porta filtro
- beccucci per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- pressino per caffè in polvere
- tubo in gomma trecciato inox per collegamento idraulico (rete idrica – addolcitore)
- tubo flessibile in gomma con spirale in acciaio per scarico acque bianche
- nipplo da 3/8” per allacciamento alla rete idrica
- spazzolino per pulizia gruppi d'erogazione

3.2 Predisposizione rete idrica

ALIMENTAZIONE
Portare ai piedi della macchina il tubo della rete di alimentazione idrica (almeno di diametro 3/8”) e montare una valvola di intercettazione (preferibilmente a sfera da 3/8”) che permetta una rapida manovra di apertura e chiusura. La macchina deve essere connessa all'impianto idrico con il tubo fornito in dotazione alla stessa. Non connettere la macchina con tubi già utilizzati.
SCARICO
A piano pavimento prevedere un pozzetto ispezionabile collegato con la rete di smaltimento delle acque bianche, atto ad accogliere il tubo di scarico della macchina per gravità. Il tubo di scarico deve essere posizionato in modo che l'efflusso sia libero e senza possibilità di intasamento durante l'esercizio.

3.3 Addolcitore d'acqua (opzionale)

L'addolcitore per la decalcificazione dell'acqua di rete può essere manuale o automatico, secondo le richieste del cliente.

Si raccomanda, prima di collegare l'addolcitore alla macchina per caffè, di provvedere al lavaggio delle resine in esso contenute operando come descritto nel manuale d'uso fornito con l'apparecchio.

Nota:
L'addolcitore d'acqua è considerato un'apparecchiatura indispensabile per garantire un buon funzionamento della macchina per caffè espresso; se il cliente non ha previsto nessun sistema di decalcificazione è opportuno provvedervi onde garantire l'efficienza, le prestazioni e la durata dei componenti della macchina per caffè espresso.

3.4 Installazione impianto idraulico

POMPA INTERNA

1) Utilizzare il tubo **a** (da 900 mm, fornito in corredo alla macchina) per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto **1** di entrata acqua all'addolcitore (figura 3).
2) Collegare il tubo **b**, dell'aspirazione della pompa interna, con il rubinetto **2** dell'addolcitore (figura 4).

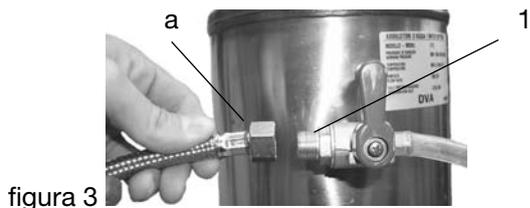
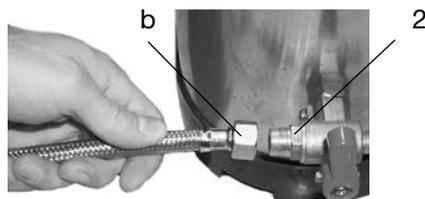



figura 3 figura 4

POMPA ESTERNA (OPZIONALE)

1) Utilizzare il tubo **a** (da 900 mm, fornito in corredo alla macchina) per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto **1** di entrata acqua all'addolcitore (figura 5).
2) Collegare con il tubo **c** (da 600 mm, fornito con il corredo della pompa esterna) l'aspirazione della pompa con il rubinetto **2** dell'addolcitore (figura 6-7).
3) Collegare il tubo **d** (dell'impianto idraulico della macchina per caffè) alla mandata della pompa (figura 7).

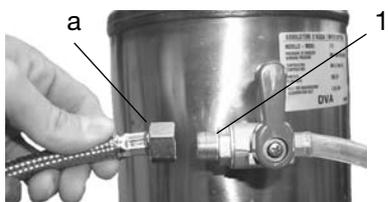
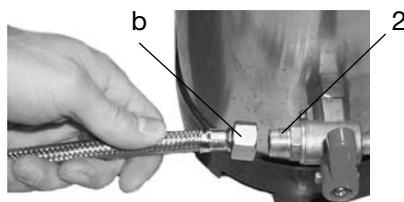
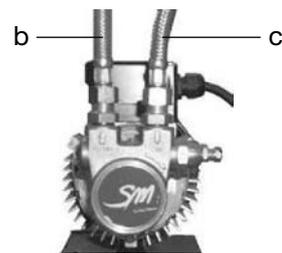



Figura 5 Figura 6 Figura 7

3.5 Scarico

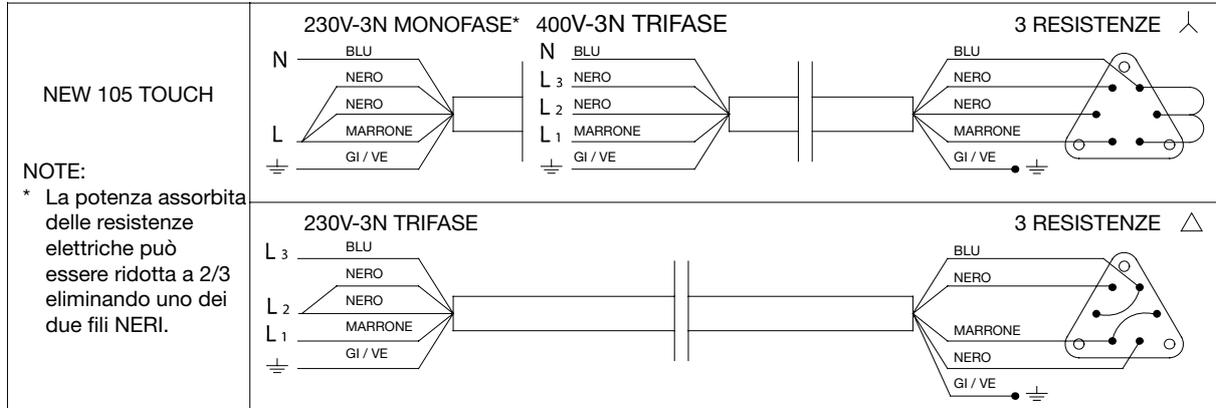
Allacciare il tubo di scarico alla vaschetta raccogli fondi e collegarlo al pozzetto di scarico della rete di smaltimento acque bianche.

3.6 Collegamento elettrico

Disposizioni per un corretto collegamento elettrico della macchina per caffè espresso:

- *Prima di allacciare l'apparecchio alle rete elettrica, assicurarsi che i dati di targa della macchina corrispondano con quelli dell'impianto di distribuzione elettrica.*
- *L'allacciamento deve essere eseguito conformemente alle disposizioni del paese d'installazione.*
- *L'impianto elettrico predisposto dal cliente deve rispettare le norme vigenti; la presa di corrente deve essere dotata di un efficace impianto di messa a terra. LA SAN MARCO SPA declina ogni responsabilità qualora le prescrizioni di legge non siano rispettate. Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per le quali il costruttore non può essere considerato responsabile.*
- *Per il collegamento elettrico è necessario installare un interruttore generale onnipolare a monte dell'impianto d'alimentazione elettrica, il quale deve essere dimensionato secondo le caratteristiche elettriche (potenza e tensione) riportate sulla targa dell'apparecchio. L'interruttore onnipolare si deve disinserire dalla rete con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.*

- *Nel caso si renda necessario l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe, è necessario utilizzare solamente prodotti conformi alle norme di sicurezza vigenti.*
- *Per evitare eventuali surriscaldamenti del cavo d'alimentazione si raccomanda di svolgerlo per tutta la sua lunghezza.*

Collegare il cavo di alimentazione della macchina per caffè alla rete elettrica secondo lo schema allegato:

4. Avviamento

- *L'avviamento della macchina per caffè deve essere eseguito dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA.*
- *Si raccomanda, al termine dell'allacciamento elettrico e del collegamento idraulico, di avviare la macchina per caffè espresso seguendo con attenzione le seguenti procedure al fine di non recare danni all'apparecchio.*

4.1 Carico acqua in caldaia

1) Controllare che l'interruttore generale della macchina **1** (figura 1) si trovi in posizione **0** (zero).
2) Togliere la vaschetta con la griglia appoggia tazzine e controllare:
   a) Il rubinetto di scarico caldaia **a** deve essere chiuso (figura 8).
   b) I rubinetti della valvola auto livello **b-c** devono essere aperti (figura 8).
   c) I rubinetti dei contatori volumetrici **d** devono essere aperti (figura 9).

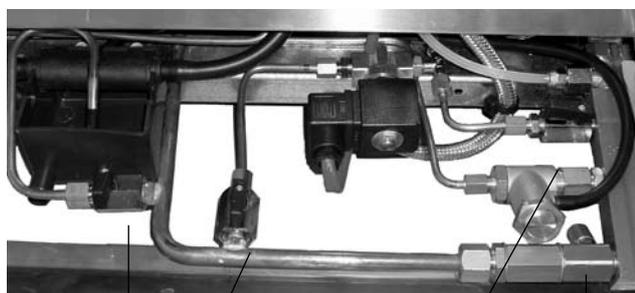



Figura 8

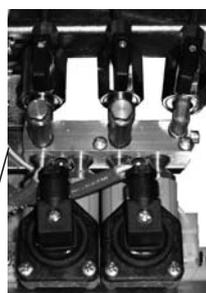



Figura 9

3) Aprire la valvola d'intercettazione della rete idrica.
4) Abbassare la leva di un rubinetto vaporizzatore per permettere la fuoriuscita dell'aria in fase di riempimento acqua in caldaia.
5) Rimettere la vaschetta e la griglia appoggia tazzine nella sua sede.
6) Ruotare il pomello dell'interruttore generale nella posizione **1** in modo da eseguire il caricamento automatico dell'acqua in caldaia. Nei modelli NEW 105 Practical quando l'acqua raggiunge la sonda livello il caricamento si interrompe e si accende il LED verde "MAX" del livello elettronico. Negli altri modelli serie NEW 105 quando l'acqua raggiunge la sonda livello il caricamento si interrompe e si accende il LED blu "OK" del livello elettronico.

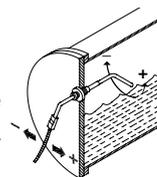
Nota:
*quando si effettua il carico acqua in caldaia il tempo richiesto potrebbe essere superiore a 150 secondi, dopo i quali interviene l'allarme autolivello (vedere capitolo Visualizzazione allarmi). Se ciò dovesse accadere occorrerà ruotare l'interruttore generale in posizione **0** (zero) e poi di nuovo in posizione **1** al fine eseguire nuovamente il caricamento automatico della caldaia (come descritto al punto **6**).*
*Per evitare il presentarsi dell'anzidetto allarme autolivello, sarà sufficiente accelerare il caricamento automatico della caldaia agendo sull'apposito pulsante di carico manuale **f** (figura 8).*

*L'interruttore generale può essere ruotato in due posizioni (**1** e **2**). La posizione **1** avvia l'autolivello elettronico per il caricamento dell'acqua in caldaia ed esclude il funzionamento delle resistenze. La posizione **2** avvia le resistenze elettriche per il riscaldamento dell'acqua. Non avviare mai la macchina per caffè ruotando l'interruttore generale in posizione **2** (le resistenze elettriche per poter lavorare devono essere sempre immerse nell'acqua).*

5. Regolazioni

Le eventuali regolazioni della macchina per caffè devono essere eseguite dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA.

5.1 Regolazione sonda livello acqua in caldaia

La sonda livello è sistemata di norma in una posizione standard per tutti i modelli della serie NEW 105; tuttavia se il cliente lo desidera è possibile aumentare o diminuire la quantità d'acqua all'interno della caldaia regolando la sonda livello come mostrato in figura.

5.2 Regolazione pressione di erogazione pompa

Nei modelli della serie NEW 105 la pompa è situata all'interno della macchina per caffè.

Nota:
A richiesta è possibile installare sulla macchina per caffè una pompa esterna.

La taratura della pressione di esercizio della pompa è fatta da LA SAN MARCO SPA ad un valore di 9 bar. Qualora si desideri modificare questo valore operare come segue:

1) La pompa di serie è situata nella parte destra della macchina (osservandola dalla zona di lavoro); per accedervi è necessario togliere la fiancata destra (figura 11).
2) Premere il pulsante d'erogazione continua per erogare acqua da un gruppo d'erogazione.
3) Leggere sulla scala graduata inferiore del manometro il valore della pressione d'esercizio della pompa.
4) Regolare la pressione agendo sulla vite di regolazione della pompa interna (figura 11) oppure nel caso si tratti di una pompa esterna (figura 12). Per aumentare la pressione avvitare la vite e leggere il valore corrispondente sulla scala inferiore del manometro; per diminuire la pressione bisogna svitare la vite di regolazione.

Figura 11

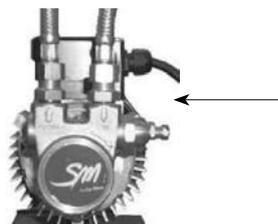



Figura 12

5) Impostato il valore di pressione desiderato, terminare l'erogazione d'acqua dal gruppo e richiudere la fiancata della macchina.

Nota:
Il valore della taratura d'esercizio della pompa consigliato per ottenere una corretta erogazione è di 9 bar.

5.3 Regolazione pressione vapore in caldaia

La pressione del vapore all'interno della caldaia si legge sulla scala superiore del manometro **B** (figura 13). La scala graduata inferiore del manometro invece, indica la pressione di funzionamento della pompa. Per variare la pressione della miscela liquido-vapore saturo all'interno della caldaia occorrerà variare la sua temperatura come spiegato nel capitolo programmazione.

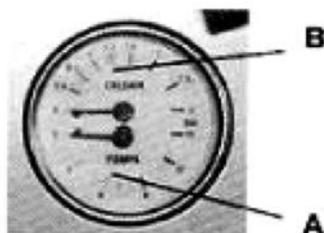
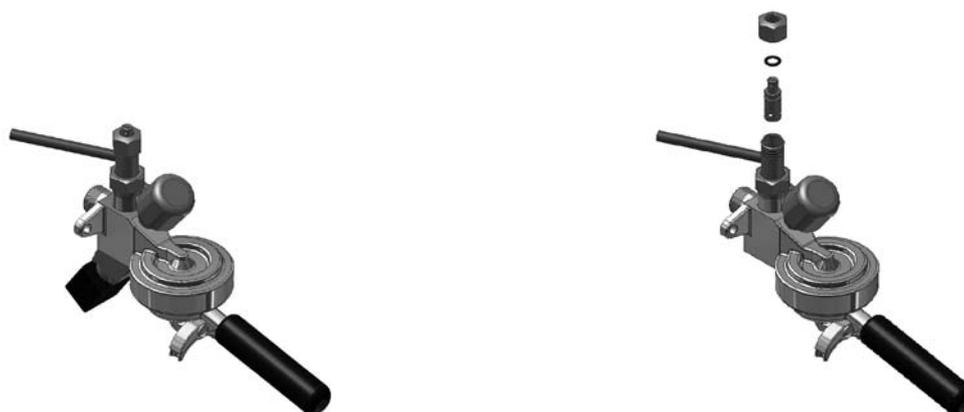



Figura 13

5.4 Regolazione temperatura gruppi di erogazione

Nei modelli NEW 105 T (escluso i modelli NEW 105 T DTC) è possibile regolare la temperatura di erogazione del caffè espresso mantenendo inalterata la pressione interna della caldaia. In testa al gruppo d'erogazione è posizionata una valvola (variatore di portata) che regola il flusso d'acqua calda proveniente dagli scambiatori; tale valvola è accessibile dalla vaschetta superiore, togliendo la griglia appoggia tazzine di plastica (figura 15). Sulla vaschetta superiore sono stampigliate quattro tacche numerate (**2**, **3**, **4**, **5**) in corrispondenza di ogni gruppo d'erogazione (figura 16); la valvola normalmente si trova posizionata sul numero **3** (questa è la regolazione standard fatta da LA SAN MARCO SPA). Qualora si desideri modificare la temperatura d'erogazione bisogna agire sulla valvola (variatore di portata) del gruppo. Per aumentare la temperatura ruotare la valvola verso i numeri più grandi; viceversa per diminuire ruotare verso i numeri più piccoli.

5.5 Note aggiuntive per i modelli NEW 105 DTC (Dual Temperature Control)

Il sistema di raffreddamento dei modelli NEW 105 DTC ha lo scopo di garantire stabilità termica all'acqua utilizzata per l'erogazione del caffè espresso. Questo sistema utilizza un gruppo d'erogazione particolare, nel quale l'acqua fredda proveniente dalla rete idrica passa attraverso un tubicino posto all'interno di una camera di compensazione. L'acqua calda, proveniente dallo scambiatore della caldaia, passando all'interno del gruppo d'erogazione investe il tubicino di raffreddamento e di conseguenza perde calore.

5.6 Regolazione temperatura acqua calda

I modelli NEW 105 TOUCH possiedono un miscelatore che consente di regolare la temperatura dell'acqua calda per la preparazione degli infusi. La taratura del miscelatore è possibile ruotando la vite di regolazione accedendo dalla vaschetta superiore (figura 17). La taratura del miscelatore è fatta di serie da LA SAN MARCO SPA. Qualora si desideri aumentare la temperatura dell'acqua di prelievo, ruotare la vite in senso orario; viceversa per diminuire la temperatura dell'acqua ruotare la vite in senso antiorario.

Nota:
La regolazione del miscelatore deve essere fatta con la macchina per caffè a regime; la pressione vapore in caldaia è di 1,0 bar (valore standard LA SAN MARCO SPA). Se si modifica la pressione del vapore in caldaia (come descritto nel relativo paragrafo) è necessario provvedere a tarare nuovamente il miscelatore.

Figura 15

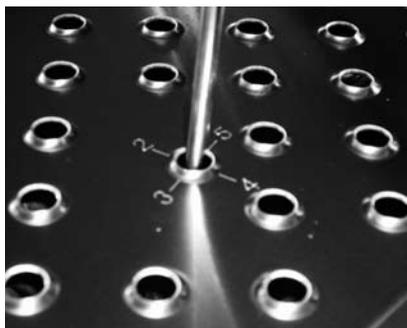



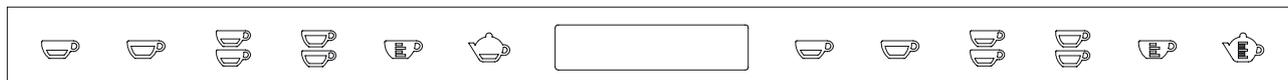
Figura 16

Figura 17

6. Istruzioni per il funzionamento

Durante l'erogazione di caffè espresso, the o vapore, le sostanze erogate possono provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

6.1 Erogazione caffè espresso

1) Togliere la coppa porta filtro dal gruppo d'erogazione e riempirla di una dose di caffè macinato (coppa con un beccuccio) o di due dosi di caffè macinato (coppa con due beccucci). Pressare il caffè macinato utilizzando l'apposito pressino e quindi agganciare la coppa porta filtro al gruppo d'erogazione.
2) Posizionare una o due tazzine sotto il beccuccio di erogazione.

Nota:
Accertarsi che l'erogazione in tazzina sia avvenuta nella maniera desiderata; se l'erogazione non è avvenuta in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

6.2 Prelievo vapore

Un getto di vapore, utilizzabile per schiumare il latte o riscaldare altri liquidi, fuoriesce dalla lancia di prelievo vapore procedendo come segue: alzando o abbassando la leva si ottiene il flusso massimo (la leva si blocca nella posizione massima. Per arrestare il getto di vapore bisogna riportare la leva nella sua posizione iniziale); spostando lateralmente la leva si ottiene un flusso ridotto di vapore (la leva non si blocca e se rilasciata ritorna nella posizione originale).

L'utilizzo del vaporizzatore richiede attenzione; il contatto diretto della pelle con la lancia vapore o con il getto di vapore acqueo può provocare scottature. Impugnare la guaina antiscottature per cambiare la posizione della lancia di prelievo vapore. Non indirizzare mai il getto di vapore acqueo contro persone od oggetti non inerenti l'utilizzo descritto nel presente manuale d'uso.

Nota:
Prima di utilizzare la lancia di prelievo vapore scaricare all'interno della vaschetta l'eventuale condensa che si è formata al suo interno. Dopo l'utilizzo, pulire accuratamente la lancia con un panno umido ed eventualmente scaricare nella vaschetta gli eventuali residui rimasti.

6.3 Prelievo acqua calda

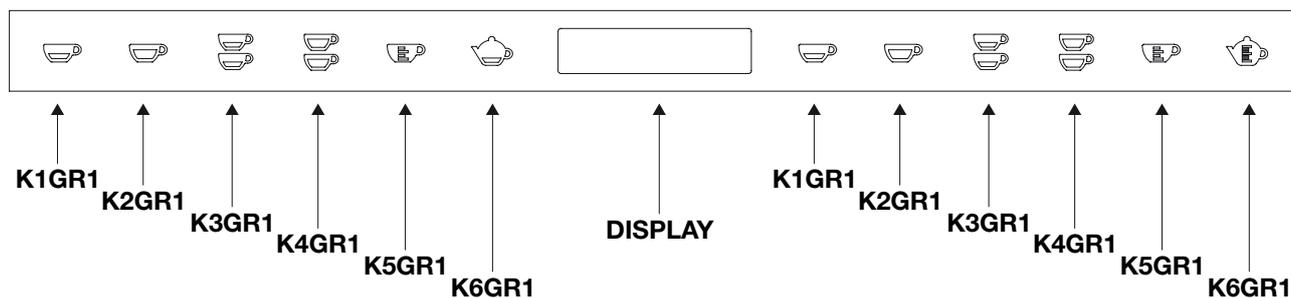
L'acqua calda si preleva dalla apposita lancia e si può utilizzare per preparare infusi, the, camomilla, per scaldare le tazzine, per allungare l'espresso e ottenere un caffè "all'americana", ecc.

6.4 Scaldatazze (opzionale)

Lo scaldatazze serve per incrementare il riscaldamento del piano appoggia tazzine superiore (mediante l'utilizzo di una resistenza elettrica). Utilizzare l'interruttore apposito per attivare o disattivare lo scaldatazze. La resistenza scaldatazze è provvista di un termostato di lavoro che gestisce la temperatura del piano poggia tazzine.

7. Programmazione modelli New 105 Touch

7.1 Tasti

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	Tasto erogazione 1a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Tasto erogazione 2a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Tasto erogazione 3a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Tasto erogazione 4a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Tasto continui	Gruppo 1, 2, 3
K5GR1:	Tasto continuo e ingresso in programmazione	Gruppo 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Tasto erogazione dose tea programmata	Gruppo 1, 2, 3

Come meglio verrà specificato nell'apposito paragrafo, alcuni tasti appartenenti alla pulsantiera del gruppo 1 svolgono specifiche funzioni (diverse da quelle di erogazione) quando si è in modalità programmazione.		
TASTO	FUNZIONE SUPPLEMENTARE	DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE
K1GR1	+ (PIÙ)	Funzione di "incremento" dei valori numerici o selezione delle opzioni "prefissate" relative al parametro in programmazione
K2GR1	- (MENO)	Funzione di "decremento" dei valori numerici o selezione delle opzioni "prefissate" relative al parametro in programmazione
K3GR1	ENTER	Funzione di conferma di alcune operazioni durante la programmazione
K5GR1	MENÙ	Funzione di selezione / scelta del parametro che si intende programmare

ACCENSIONE DELLA DOSATURA
Alimentando la dosatura attraverso l'interruttore generale esterno questa riprende lo stato di "OFF" o di "IDLE-ON" che presentava prima della disconnessione dalla rete (vedere "Procedure in caso di caduta rete").
Al momento della messa in tensione della dosatura, il display mostra brevemente la versione del software installato (x.yy).

Il display visualizza

```
LA SAN MARCO
REV.X.YY
```

STATO DI OFF (DOSATURA SPENTA MA ALIMENTATA)
A dosatura spenta:
- tutte le uscite sono disattivate
- tutte le funzioni sono disabilitate, tranne quelle di Programmazione LIVELLO TECNICO

Il display visualizza

```
OFF          hh:mm
```

Dove hh:mm INDICANO l'ora ed i minuti correnti
N.B. per portarsi in condizione OFF premere prima il tasto **K5GR1** e poi **K3GR1**.
Per riportarsi in condizione di IDLE ON premere solo il tasto **K3GR1**.

STATO DI IDLE ON (ACCESA)

ACCENSIONE
Per accendere la dosatura occorre premere il tasto **K3GR1**.

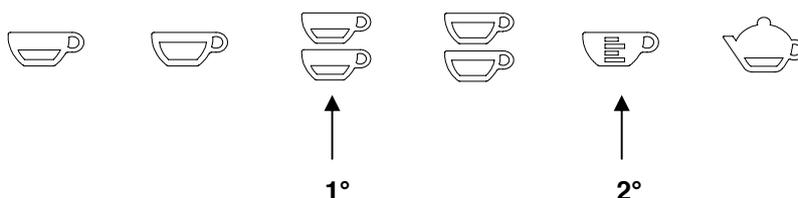
In stato di idle-on, la dosatura rileva lo stato relativo alle sonde di livello e livello massimo; qualora la sonda rileva la mancanza di acqua in caldaia, viene predisposto il riempimento della stessa mediante l'attivazione dell'elettrovalvola di riempimento **EVLIV** e la **POMPA** sino al ripristino del corretto livello dell'acqua (Time-out riempimento - vedi paragrafo ALLARMI).
Nel caso in cui vengono rilevati i livelli corretti, o successivamente alla fase di ripristino degli stessi, la dosatura si predispone all'abilitazione delle selezioni dosi caffè o ad un'eventuale programmazione delle stesse (vedi paragrafi successivi).

L'abilitazione a erogare non è subordinata al raggiungimento della temperatura di set-point in caldaia.

IN STATO DI IDLE-ON TUTTI I LED RISULTANO ACCESI

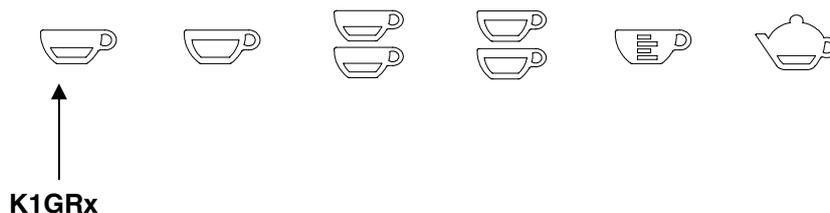
Il display visualizza

dove hh = ora attuale (0 ÷ 23)
mm = minuto attuale
LA SAN MARCO = nome cliente a scelta

SPEGNIMENTO
Per spegnere la dosatura occorre tenere premuto prima il tasto **K5GR1** e subito dopo il tasto **K3GR1**.

Per riportarsi in condizione di IDLE ON premere solo il tasto **K3GR1**.

7.2 Erogazioni

CICLO CAFFÈ

EROGAZIONE
Dallo stato di idle-on, premendo uno dei quattro tasti dose appartenenti al gruppo dal quale si desidera effettuare l'erogazione (ad esempio **K1GRx**) vengono eccitate sia l'elettrovalvola di erogazione **EVx** che la **POMPA** dando avvio alla fase di erogazione.
Pompa ed elettrovalvola rimarranno attivate sino al raggiungimento della quantità di prodotto (impulsi contatore volumetrico) programmata in precedenza.
Il LED relativo al tasto della dose prescelta rimane acceso per tutta la durata dell'erogazione caffè.

Il display visualizza

Espresso

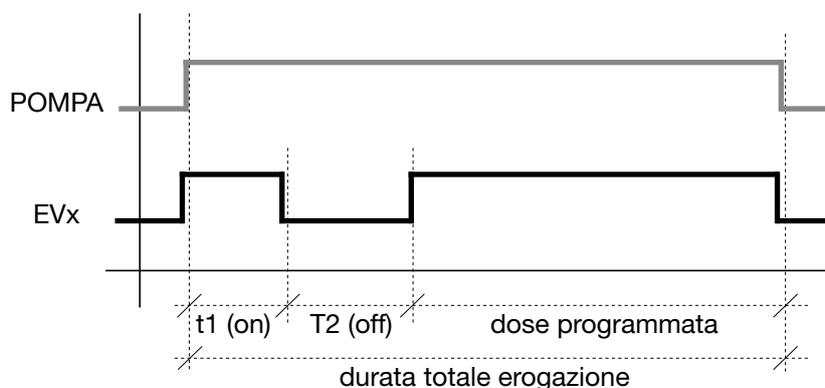
Mentre è in corso l'erogazione il display riporta l'indicazione della dose eseguita (versione inglese)

1 Espresso
2 Espresos
1 Coffee
2 Coffees
Continuos
Tea
Steam

Nota:
La dosatura permette l'erogazione contemporanea di caffè da tutti i gruppi previsti dalla dosatura.

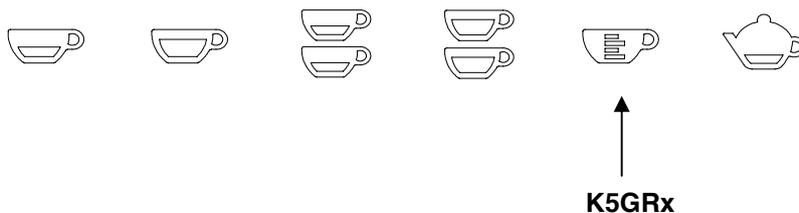
STOP EROGAZIONE CAFFÈ IN FASE DI ESECUZIONE
È prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento degli impulsi relativi al contatore volumetrico programmati premendo il tasto relativo all'erogazione in corso.
Quest'operazione diseccita con effetto immediato sia l'elettrovalvola di erogazione EVx sia la POMPA interrompendo l'erogazione del prodotto e riportando la dosatura in stato di idle-on.

PRE-INFUSIONE
La dosatura 3d5 **MAESTRO DELUXE** può essere configurata in modo tale che l'erogazione relativa alle dosi caffè a controllo volumetrico sia preceduta dalla pre-infusione.

All'avvio della dose, dopo il tempo t1(on) si spegne l'elettrovalvola gruppo **EVx** che rimane spenta per il tempo t2(off), salvo poi rieccitarsi per portare a conclusione la dose come da programmazione. Questo on/off temporizzato non riguarda l'attuatore POMPA.

Premendo uno dei tasti dose a controllo volumetrico, il "normale" ciclo di erogazione viene preceduto da un breve getto d'acqua temporizzato utilizzato per inumidire la pastiglia di caffè prima del passaggio dell'effettiva erogazione.

I tempi di t1(on) e t2(off) sono impostabili nella Programmazione LIVELLO TECNICO per tutte le dosi caffè. Se uno o più dati vengono posti a valore zero, questa funzione pur essendo attiva non viene effettuata!

Per l'abilitazione vedere Programmazione LIVELLO TECNICO.

EROGAZIONE CAFFÈ IN MODALITÀ CONTINUO
Dallo stato di idle-on, al rilascio di uno dei tasti dose **K5GRx** (continuo/programmazione) vengono eccitate sia l'elettrovalvola di erogazione **EVx** che la **POMPA** dando avvio alla fase di erogazione. Il LED **L5GRx** relativo al tasto della dose prescelta rimane acceso lampeggiante per tutta la durata dell'erogazione caffè.

Il display visualizza

Continuos dose

Per interrompere l'erogazione in modalità continuo, eseguire lo STOP dose mediante la pressione del medesimo tasto K5GRx. In questo modo si verifica la diseccitazione dell'elettrovalvola e della pompa con il conseguente spegnimento del led di segnalazione.

L'erogazione in modalità continuo viene arrestata automaticamente (se non viene eseguito lo stop) al raggiungimento della quantità massima di prodotto; tale quantità è controllabile sia in modalità volumetrica al raggiungimento di 6000 impulsi, sia attraverso un Time-out erogazione (vedi paragrafo ALLARMI).

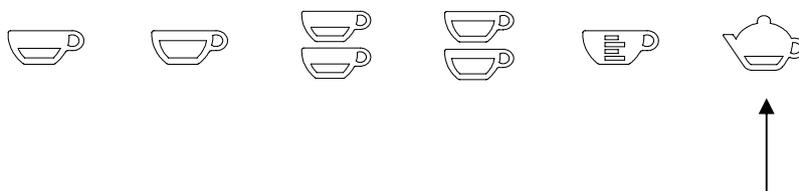
IMPORTANTE. LO START RELATIVO AL CICLO "CONTINUO" AVVIENE AL RILASCIO (ENTRO 5 SECONDI PENA INGRESSO ALLA FASE DI PROGRAMMAZIONE) DEL TASTO K5GRX E NON ALLA SUA PRESSIONE. LO STOP DOSE INVECE AVVIENE ALLA PRESSIONE DEL TASTO STESSO.

CICLO TEA

EROGAZIONE
Premendo il tasto relativo alla dose Tea (**K6GRx**) si attiva l'elettrovalvola Tea (**EVTEA**) dando avvio all'erogazione di acqua calda. L'operazione viene evidenziata dall'accensione del LED (**L6GRx**) corrispondente al tasto premuto.
Al momento dello start ciclo viene attivato un Timer che una volta raggiunto il valore del tempo impostato in fase di programmazione interrompe l'erogazione del prodotto.

La dosatura permette l'erogazione contemporanea dei cicli Tea e di quelli caffè.

Il display visualizza

Stop erogazione tea in fase di esecuzione
È prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento del tempo programmato premendo il medesimo tasto utilizzato per avviare l'erogazione della dose tea.
Quest'operazione diseccita con effetto immediato l'elettrovalvola **EVTEA** interrompendo l'erogazione del prodotto e riportando la dosatura in stato di idle-on.

La centralina prevede tre differenti dosi tea (una per gruppo).

TEA + POMPA
È possibile abbinare l'erogazione del tea con la pompa.
Vedere Programmazione LIVELLO TECNICO.

CICLO EROGAZIONE DA LANCIA VAPORE AUTOSTEAM
La funzione in oggetto e la tastiera dedicata ad eseguirle è attivabile in Programmazione LIVELLO TECNICO (vedere paragrafo)

Attraverso una sonda di temperatura posizionata opportunamente sulla lancia vapore e collegata all'ingresso STLVAP, viene misurata la temperatura del liquido riscaldato dal vapore.
Premendo dunque il tasto AUTOSTEAM in posizione K6GRx si attiva l'EVVAP fino a quando è stata raggiunta la temperatura impostata nella Programmazione per Simulazione (vedere paragrafo sotto).

Il display visualizza

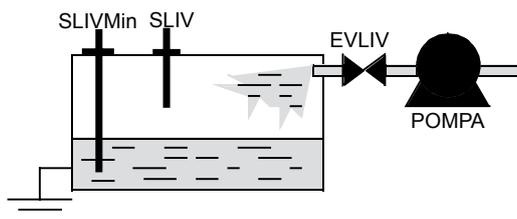
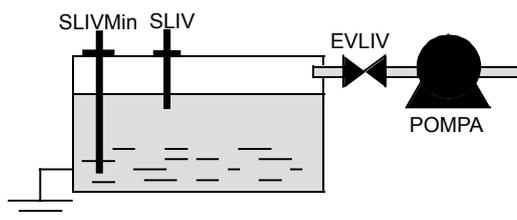
Vapore

È possibile tuttavia interromperla in anticipo ripremendo il tasto vapore.
E' possibile continuare a erogare vapore arrivati alla temperatura programmata mantenendo premuto il tasto vapore.
Se la temperatura non viene raggiunta entro un time-out di 120 secondi, l'erogazione vapore viene terminata automaticamente.
Il sistema permette l'esecuzione contemporanea di caffè, tea, vapore.
In caso di contemporaneità di due o più di queste, il display riporta le relative scritte in modo alterno.
SONDA DI LIVELLO
Al momento del Power-on, la dosatura rileva lo stato relativo alla sonda di livello posta in caldaia e, se necessario (mancanza acqua), dispone l'esecuzione della fase di riempimento tramite l'eccitazione dell'elettrovalvola di riempimento EVLIV e della POMPA sino al ripristino del corretto livello dell'acqua nella caldaia.
(previsto Time-out sulla fase di riempimento programmabile - vedere Programmazione LIVELLO TECNICO)

All'accensione del sistema, il controllo e la regolazione del livello viene abilitato dopo circa 6 secondi.

Ogni qualvolta la sonda di livello posta in caldaia non rileva la presenza di liquido per 3 secondi, viene predisposta la fase di riempimento mediante l'eccitazione dell'elettrovalvola di caricamento EVLIV e la POMPA. Quando la sonda torna nuovamente a riconoscere la presenza di acqua per 3 secondi consecutivi, viene interrotta la fase di riempimento mediante la diseccitazione dell'elettrovalvola caricamento EVLIV e della POMPA.

LIVELLO CALDAIA KO ➲ EVLIV + POMPA = ON

SLIVMin = sonda di lavoro
SLIV = sonda di massimo

LIVELLO CALDAIA KO ➲ EVLIV + POMPA = OFF

La fase di riempimento non influisce sulla possibilità di effettuare sia delle selezioni caffè o tea e a una nuova programmazione delle stesse. Solo l'intervento del Time-out abbinato alla fase di riempimento

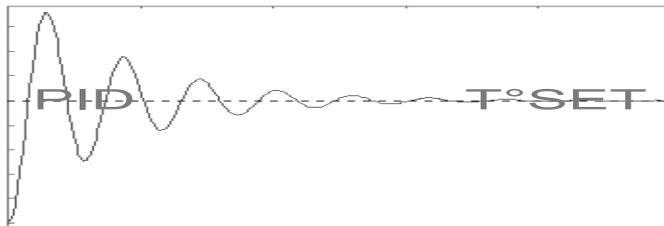
inibisce la funzionalità della tastiera e degli attuatori.

In prima regimazione livello acqua in caldaia viene attesa la copertura della sonda di livello prima di attivare il relè ON/OFF.
È possibile variare la sensibilità delle sonde di livello attraverso un parametro nella Programmazione LIVELLO TECNICO nelle seguenti possibilità:

-> sensibilità BASSA	150kΩ	per esempio in presenza di addolcitore
-> sensibilità MEDIA	400KΩ	acqua normale
-> sensibilità ALTA	1MΩ	per esempio nel caso acqua di montagna o vetrolivello

7.3 Riscaldamento caldaia caffè

CON REGOLAZIONE ON/OFF CON ISTERESI DI 2°C
La regolazione della temperatura è realizzata con una isteresi di 2°C. La resistenza è comandata dal relè ON/OFF che si diseccita al raggiungimento della temperatura programmata T°SET (vedere Programmazione LIVELLO TECNICO) e si rieccita quando essa è diminuita di 2°C. Per evitare vibrazioni sulla soglia di intervento viene inserito anche un filtro a tempo.
Per attivare questa funzione è necessario impostare in PROGRAMMAZIONE TECNICO tutte le costanti pid a 0 (vedere paragrafo dedicato).

CON REGOLAZIONE PID (IMPOSTAZIONE DI DEFAULT)
La regolazione delle temperatura è realizzata seguendo un algoritmo proporzionale, integrativo e derivativo. (vedere Programmazione LIVELLO TECNICO per impostazione parametri)
Il controllo del riscaldamento è abilitato a dosatura in IDLE-ON e utilizza una sonda di temperatura e un comando in bassa tensione RISCAF per triac o solid state relay con funzione PID.

La regolazione delle temperatura è realizzata seguendo un algoritmo che usa 3 costanti :

- proporzionale	(kp)
- integrativo	(ki)
- derivativo	(kd)

Le tre costanti devono essere adattate ad ogni tipo di dosatura da caffè in base alle caratteristiche di potenza della resistenza, delle dimensioni della caldaia, e della sua dispersione ecc ecc

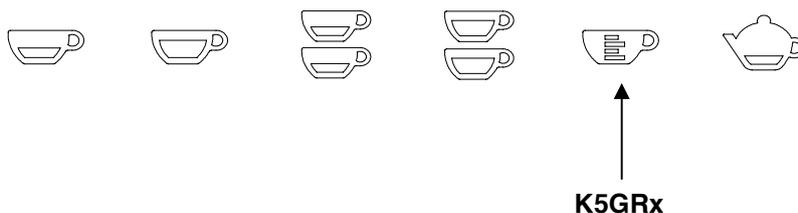
Si definisce “valore di setpoint o T°SET” la temperatura che la caldaia alla quale deve stare nel funzionamento normale

- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente nell’intorno della T°SET, con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante proporzionale : Kp
- Se in fase di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente nell’intorno della T°SET, con un periodo di oscillazione molto lungo e con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante integrativa : Ki
- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura ha una oscillazione eccessiva e spesso maggiore della T°SET, ma che si attenua col passare del tempo, è necessario diminuire la costante derivativa : Kd
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET, allontanandosi sempre più da questo, è necessario aumentare la costante derivativa : Kd
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante proporzionale : Kp e aumentare leggermente anche la costante integrativa : Ki

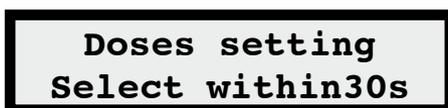
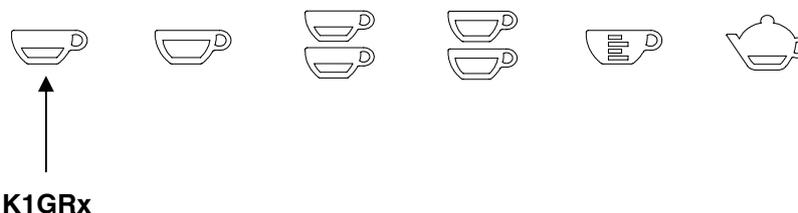
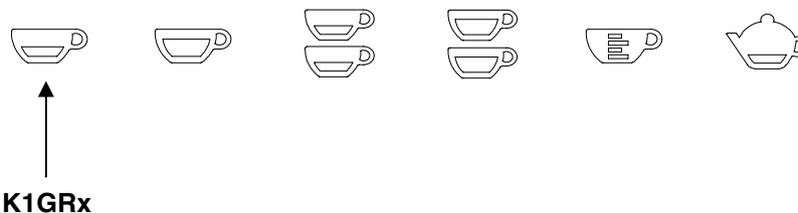
- Se in fase di mantenimento la temperatura tende a stare al di sotto o al di sopra del valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante integrativa : Ki e aumentare leggermente anche la costante proporzionale : Kp

7.4 Programmazioni e letture

PROGRAMMAZIONE DOSI CAFFÈ
È possibile modificare e memorizzare le quantità relative alle dosi caffè volumetriche seguendo la procedura di seguito riportata

① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx (1..3)** e mantenerlo premuto per 5 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx (1..3)**.

PRESSIONE TASTO > 5 secondi

Il display visualizza

```
Doses setting
Select within30s
```

② Entro 30 secondi (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere uno qualsiasi dei tasti abbinati alle 4 dosi che possono essere programmate (ad esempio K1GRx). I LED resteranno sempre accesi. Il LED relativo al tasto in fase di programmazione lampeggerà fino a programmazione in autoapprendimento ultimata.

③ Al raggiungimento della quantità di caffè con la quale si desidera programmare la dose, premere il tasto in fase di programmazione per interrompere l'erogazione del prodotto con la conseguente diseccitazione di EVx + POMPA. Viene memorizzato in EEPROM il nuovo valore della dose espresso in impulsi del contatore volumetrico.

EVx + POMPA = OFF

- **Per procedere alla programmazione delle restanti dosi caffè (se non si è superato il time-out programmazione di 30 secondi) ripetere in sequenza i punti ② e ③.**
- **In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③.**

IMPORTANTE: la programmazione effettuata sul PRIMO GRUPPO non viene trasferita automaticamente anche su tutti gli altri gruppi. Per copiare le dosi sugli altri gruppi premere i relativi tasti del continuo. Questo non pregiudica comunque la possibilità di programmare i restanti gruppi indipendentemente dal primo mediante le operazioni descritte nei punti ➀, ➁ e ➂.

Se la funzione "pre-infusione" è attiva (vedi paragrafi dedicati), la dosatura in fase di programmazione abilita comunque questa particolare funzione. Attendere quindi che la stessa sia terminata prima di arrestare l'erogazione in corso.

Nota:
Durante la programmazione di un gruppo rimangono disabilitati gli altri gruppi e l'erogazione dei tea e del vapore se abilitato.

SE UNA DOSE CAFFÈ NON SI ATTIVA PIÙ …
Risoluzione problemi possibili:
se dopo la programmazione di un dose volumetrica, la stessa non viene più effettuata, è possibile che la dosatura, per qualche motivo, non ha ricevuto gli impulsi dal contatore volumetrico e ha quindi programmato una dose pari a 0 impulsi.
Motivi possibili da verificare: contatore volumetrico collegato erroneamente, contatore volumetrico scambiato con quello di un altro gruppo, circuito idrico non funzionante.

PROGRAMMAZIONE DOSI TEA
È possibile modificare e memorizzare le quantità relative alle dosi tea (tramite controllo temporizzato) seguendo la seguente procedura:

➀ In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx** (1..3) e mantenerlo premuto per 10 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx** (1..3).

Il display visualizza

```
Doses setting
Select within30s
```

➁ Entro 30 secondi (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere il tasto **K6GRx** abbinato alla dose tea. Il led relativo al tasto **K6GRx** lampeggerà.
Viene abilitato l'attuatore EVTEA per tutta la durata della programmazione dose tea.
➂ Al raggiungimento della quantità di tea con la quale si desidera programmare la dose, premere nuovamente il tasto **K6GRx** utilizzato in precedenza per interrompere l'erogazione del prodotto con la conseguente diseccitazione di EVTEA.
Viene memorizzato il nuovo tempo relativo alla durata della dose tea.

- Per procedere alla programmazione delle altre dosi tea (se non si è superato il time-out programmazione di 30 secondi e si è entrati nell'ambiente di programmazione dal gruppo 1 tramite la pressione del tasto K5GR1) ripetere in sequenza i punti ➁ e ➂.
- In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ➀, ➁ e ➂

IMPORTANTE: la programmazione della dose tea effettuata sul PRIMO GRUPPO, non viene MAI trasferita automaticamente anche su tutti gli altri gruppi. Per programmare la dose tea sui restanti gruppi è sufficiente ripetere le operazioni descritte nei punti ➀, ➁ e ➂.

Nota:
durante la programmazione di un Tea rimangono disabilitati i gruppi e l'erogazione degli altri tea.

PROGRAMMAZIONE PER SIMULAZIONE TEMPERATURA VAPORE
È possibile modificare e memorizzare la temperatura alla quale si deve disattivare l'EVVAP è programmabile per simulazione seguendo la procedura seguente .

① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx** e mantenerlo premuto per 10 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx** (1..3).

Il display visualizza

```
 Doses setting
Select within30s
```

② Entro 30 secondi (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere il tasto K6GRx abbinato al vapore. Il led relativo al tasto K5GRx .
Viene abilitato l'attuatore EVVAP per tutta la durata della programmazione.
③ Al raggiungimento della temperatura desiderata (misurata con sonda esterna o in altro modo non a carico della GICAR) premere nuovamente il tasto K6GRx utilizzato in precedenza per interrompere l'erogazione del vapore con la conseguente diseccitazione di EVTEA.
Viene memorizzato il nuovo valore di temperatura per il vapore (lancia vapore)
- **In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③.**

NOTA:
durante la programmazione del Vapore rimangono disabilitati gli altri i gruppi.

NB.Premendo il tasto del the del primo gruppo (K6GR1) abiliteremo l'erogazione di vapore a temperatura controllata, sempre che questa funzione è stata attivata nel menu tecnico (solo sul tasto the del primo gruppo possiamo abilitare la funzione vapore a temperatura controllata). Mantenendo premuto il suddetto tasto, invece, by-passeremo il controllo della temperatura del latte e la lancia si comporterà come una lancia manuale normale. Se invece la funzione vapore a temperatura controllata non è abilitata il tasto del the primo gruppo sarà solo uno dei due tasti del the temporizzato.
Per quanto riguarda il tasto the del secondo gruppo, se esso verrà sfiorato una volta la macchina mi darà un'erogazione the temporizzata se invece il tasto verrà premuto due volte in rapida successione la macchina mi erogherà il the continuo.

PROGRAMMAZIONE OROLOGIO
In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx** e mantenerlo premuto per un tempo maggiore di 10 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx** (1..3).

```
Clock adjust
```

Nota:
quando viene visualizzata la schermata "Doses Setting" mantenere premuto il tasto K5GRx per passare alla fase "Clock Adjust".

Premere in tasto **K3GR1** (ENTER) per confermare

Il display visualizza

```
  Clock adjust
hh.mm  XXXXXXXXX
```

dove hh = ora attuale (0...23)
mm = minuto attuale
XXX = giorno della settimana

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-), confermare con **K5GR1**.
Premendo nuovamente il tasto **K5GR1** si passa all'impostazione dell'accensione automatica.

AUTO ON/OFF - ACCENSIONE/SPEGNIMENTO AUTOMATICO
Consente la definizione degli orari di accensione e spegnimento automatici della dosatura e del giorno di chiusura settimanale.

Il display visualizza

```
Auto ON/OFF
aaa : hh.mm
```

Vengono programmati nell'ordine:
- ora di accensione (AAA = On)
- minuto di accensione (AAA = On)
- ora di spegnimento (AAA = Off)
- minuto di spegnimento (AAA = Off)
- giorno di riposo

Per passare da uno all'altro occorre premere il tasto **K5GR1**.
Possono essere impostati 1 accensione e 1 spegnimento e valgono per tutti i giorni della settimana.
Se non si desidera avere l'accensione o lo spegnimento automatico occorre portarsi nella programmazione dell'ora corrispondente e premere **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) fino a quando sul display appare:

Il display visualizza

```
Auto On/Off
On : --.--
```

Oppure

Il display visualizza

```
Auto On/Off
Off : --.--
```

(premendo **K2GR1** (-) quando sul display è indicata l'ora 00 o premendo **K1GR1** (+) quando è indicata l'ora 23).

In questo caso:
- se è stata disabilitata l'accensione rimangono disabilitati automaticamente anche lo spegnimento ed il giorno di riposo, premendo K5GR1 salta le relative impostazioni e passa direttamente al successivo parametro. L'accensione e lo spegnimento possono così avvenire solo manualmente attraverso la procedura descritta nel precedente paragrafo.

- se l'accensione è abilitata, premendo K5GR1 passa alla impostazione dello spegnimento e successivamente del giorno di chiusura, se necessari.

GIORNO DI RIPOSO
È possibile definire un giorno di riposo settimanale, nel quale la dosatura ignora l'accensione automatica e può essere accesa solo manualmente.
Lo spegnimento automatico è invece attivo anche nel giorno di riposo.

Il display visualizza

```
Closed On
xxxxxxxx
```

Con **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) viene selezionato il giorno (XXX).
Se non si desidera impostare un giorno di riposo occorre selezionare "------------".
È possibile impostare un solo giorno di riposo.

LETTURA CONSUMAZIONI, LITRI, MANUTENZIONE
Il display visualizza

```
Clock adjust
```

premendo nuovamente il tasto **K5GR1** si passa alla lettura dei conteggi:
Il display visualizza

```
Counters
```

premere il tasto **K3GR1** (ENTER) per confermare

Il display visualizza

```
Litres
xxxxx
```

vengono mostrati i litri utilizzati fino a quel momento.

Premere il tasto **K5GR1** per passare al numero dei cicli fino a quel momento effettuati

Il display visualizza

```
Service
xxxxx
```

premere il tasto **K5GR1** e viene mostrato il totale dei caffè erogati fino a quel momento.

Il display visualizza

```
Coffees total
xxxxx
```

premere il tasto **K5GR1** per passare in rassegna tutti i conteggi e vengono mostrati i totali delle singole dosi di ciascun gruppo

Il display visualizza

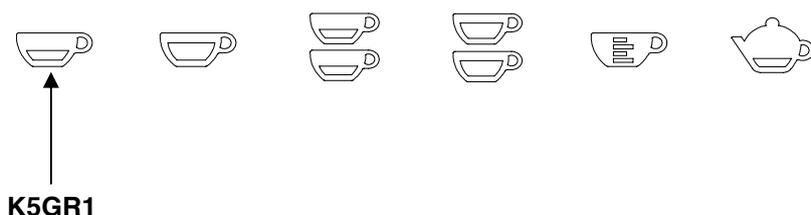
```
zzzzzz Gr:y
xxxxx
```

dove y è il gruppo
zzzzz = è il tipo di caffè
xxxxx = il numero di caffè

Alla fine della rassegna la pressione del tasto **K5GR1** consente l'uscita da questa fase

7.5 Programmazione livello tecnico

L'entrata nell'ambiente relativo alla Programmazione LIVELLO TECNICO, consente la programmazione di particolari parametri o funzioni.
Per accedere alla Programmazione LIVELLO TECNICO portarsi nella condizione di OFF e premere per 10 secondi consecutivi il tasto K5GR1.

PREMERE IN STATO DI OFF PER 10 SECONDI

Nota:
l'accesso in Programmazione LIVELLO TECNICO e le operazioni di programmazione sono attuabili unicamente dalla pulsantiera relativa al gruppo 1.

Accedendo alla Programmazione LIVELLO TECNICO nella modalità precedentemente descritta, a display compare il primo parametro TECNICO, ovvero la LINGUA impostata:

Il display visualizza

Language
xxxxxxxxx

dove xxxxxxxxx = inglese, italiano, francese, tedesco, spagnolo

Se si vuole modificare il parametro visualizzato, è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) per selezionare le varie opzioni disponibili; per passare alla visualizzazione del parametro successivo premere **K5GR1** (MENÙ).
Viene visualizzata la scritta del NOME UTENTE.
Il display visualizza

Name
LA SAN MARCO

Se si vuole modificare il parametro (scritta) agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-), per selezionare le lettere dell'alfabeto; quando la lettera/simbolo/numero sotto il cursore lampeggiante è quella/o desiderata, è necessario premere il tasto **K3GR1** (ENTER) per confermare la lettera/simbolo/numero e passare alla selezione della lettera/simbolo/numero successiva/o.

Disposizione dei caratteri disponibili

blank	!	“	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

Per passare al menù successivo agire sul tasto **K5GR1** (MENÙ).
Viene visualizzata l'impostazione del numero di telefono che deve essere visualizzato in caso di alcuni allarmi

Il display visualizza

Service Phone
xxxxxxxxxx

dove xxx sono i numeri che compongono il numero di telefono.

Terminata l'impostazione del tipo di pulsantiera, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione che consente di abilitare o disabilitare la programmazione delle dosi

Il display visualizza

```
Doses setting
  xxxxxxxx
```

dove xxx può essere “DISABLE” o “ENABLE”
Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l’impostazione la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione che consente di abilitare o disabilitare l’erogazione dose continuo.

Il display visualizza

```
Continuos Key
  xxxxxxxx
```

dove xxx può essere “DISABLE” o “ENABLE”

Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l’impostazione relativa all’abilitazione o disabilitazione della dose “continuo”, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta di associare la pompa all’erogazione del tea

Il display visualizza

```
Hot Water + Pump
      xxx
```

dove xxx può essere “NO” o “YES”

Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l’impostazione relativa all’abilitazione o disabilitazione del tea con la pompa, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della funzione relativa alla impostazione della tastiera ove il tasto **K6Grx** attuerà non il tea ma i vapore

Il display visualizza

```
Steam Boiler Gr.
       x
```

dove x può essere ‘’0” o “1” o “2” o ‘’3”
0 = disabilitata

Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l’impostazione relativa alla scelta della tastiera per il tasto vapore, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della funzione relativa alla PREINFUSIONE

Il display visualizza

```
PreBrewing
 xxxxxxx
```

dove xxxxxxx può essere “DISABLE” o “ENABLE”

Se si vuole modificare il parametro relativo all’abilitazione/disabilitazione della pre-infusione, agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-);
Abilitando la funzione di preinfusione premendo il tasto **K5GR1** (MENÙ) si passa all’impostazione dei parametri di on e off.
Il primo tempo di ON programmabile è quello relativo ai tasti **K1GR1**, **K1GR2**, **K1GR3** (nell’esempio grafico di visualizzazione facciamo riferimento a tastiere tipo Esp - Caf - 2Es - 2Caf).

Il display visualizza

```
PreBrew.  xx sec
 yyyyy      z.z
```

dove: xx = on o off
zz = tempo di on totale della preinfusione
yyyyy = espresso, 2 espressi, caffè o 2 caffè

Valori da 0,1÷5 a step di 0,1 sec.
Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) per aumentarne o diminuirne il valore.
Terminata la programmazione dei tempi di preinfusione, premere il tasto **K5GR1** (MENÙ); per passare alla visualizzazione dell'impostazione della sensibilità del livello :

Il display visualizza

```
ProbeSensivity
     xxx
```

dove xxx può essere:

sensibilità low	150kΩ	(bassa)
sensibilità mid	400KΩ	(media)
sensibilità high	1MΩ	(alta)

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della funzione relativa all'impostazione del numero dei cicli effettuabili (erogazioni consentite).

Il display visualizza

```
Service Cycles
    xxxxx
```

dove xxx può essere un numero da 0000 a 99000 a step di 1000
quando xxx è pari a 0000 la funzione è disabilitata.
Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della possibilità di visualizzare la temperatura in gradi centigradi o fahrenheit.

Il display visualizza

```
Temperature
    °X
```

dove °X può essere "°C" o "°F"

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dell'impostazione della temperatura si setpoint della caldaia T°SET.

Il display visualizza

```
Boiler Temperat.
     xxx°C
```

dove xxx è un valore selezionabile da 80÷125°C a step 1°C.

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dei parametri per la termostatazione di tipo PID :

Il display visualizza

dove xx.x è la costante di correzione proporzionale
dove y.yy è la costante di correzione integrativa
dove zz.z è la costante di correzione derivativa

ogni valore è selezionabile da 0,1÷99,9°C a step 0,1.
Di default la regolazione è PID con i seguenti parametri :

Il display visualizza

kP	kI	kD
08.0	0.15	10.0

mentre per abilitare la regolazione con isteresi di 2°C è necessario portare tutti i k al valore 0

Il display visualizza

kP	kI	kD
00.0	0.00	00.0

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).

Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dell'impostazione del range di regolazione del PID rispetto alla temperatura di setpoint.
Al di fuori di questo range la regolazione è sempre on/off.

Il display visualizza

dove x è il valore in gradi del range ed è un valore selezionabile da 2÷5°C a step di 1°C

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dell'impostazione del time-out riempimento livello acqua in caldaia :

Il display visualizza

Valore selezionabile: da 10 ÷ 250' a step di 1 minuto

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata la programmazione del time-out, per passare al menù successivo premere K5GR1 (MENÙ); si passa all'impostazione litri del filtro addolcitore

Il display visualizza

```
Water Filter
xxxxx
```

dove xxxxx è un valore selezionabile da 0 ÷ 5000 a step di 1 litri

Se si vuole modificare il parametro “filtro acqua” relativo ai litri conteggiati è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) per aumentare o diminuire il suo valore.
Premendo di nuovo il tasto **K5GR1** (MENÙ) si esce dalla fase di Programmazione LIVELLO TECNICO.

Il display visualizza

```
OFF          hh:mm
```

Nota:
una volta entrati nell’ambiente di Programmazione LIVELLO TECNICO, per uscirne è necessario scorrere tutti i menù tramite la pressione del tasto K5GR1 (MENÙ) fino a ritornare nello stato di OFF.

7.6 Segnalazione di allarme

TIME OUT LIVELLO (RIEMPIMENTO) IN CALDAIA

Quando a display compare l’indicazione…

```
Time-Out alarm
Boiler Filling Up
```

significa che è stato superato il tempo di riempimento livello acqua caldaia.

Infatti ogni qualvolta la sonda di livello rileva la mancanza di acqua (sonda scoperta) viene abilitata la fase di riempimento (EVLIV + POMPA).
Se EVLIV + POMPA rimangono eccitate in modo continuo per un tempo superiore al time-out impostato in Programmazione LIVELLO TECNICO, la dosatura viene inibita di tutte le sue funzioni principali. Le tastiere vengono disabilitate, e tutti gli attuatori inibiti di ogni funzionamento.
Tutti i led presenti sulle pulsantiere iniziano a lampeggiare (½ ON, ½ OFF) per segnalare visivamente in utenza l’ingresso nella fase di allarme.

TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

Per uscire dalla segnalazione di allarme è necessario spegnere e accendere la dosatura.

SONDA DI TEMPERATURA CALDAIA IN CORTO CIRCUITO / SOVRATEMPERATURA
In caso di sonda di temperatura caldaia in corto circuito o nel caso di temperatura per 5 secondi consecutivi superiore a una determinato valore viene data indicazione di allarme facendo lampeggiare tutti i LED.
La soglia di allarme è 140°C.
La dosatura viene inibita di tutte le sue funzioni principali. Le tastiere vengono disabilitate, e tutti gli attuatori inibiti di ogni funzionamento.
Sul display lampeggiante appare:

Il display visualizza

L’allarme scompare quando la temperatura ritorna nei valori accettabili.
L’avviso viene tolto spegnendo la macchina (OFF).

SONDE DI TEMPERATURA CALDAIA SCOLLEGATA / INTERROTTA
In caso di sonda di temperatura caldaia scollegata o interrotta o determinante una temperatura intorno agli 0°C, entro 5 secondi viene data indicazione di allarme facendo lampeggiare tutti i LED delle tastiere.
La dosatura viene inibita di tutte le sue funzioni principali. Le tastiere vengono disabilitate, e tutti gli attuatori inibiti di ogni funzionamento.
Sul display lampeggiante appare:

Il display visualizza

L’allarme scompare quando la temperatura ritorna nei valori accettabili.
L’avviso viene tolto spegnendo la macchina (OFF).

ASSENZA DI IMPULSI DEL CONTATORE VOLUMETRICO (5 SECONDI)
Quando a display compare l'indicazione…

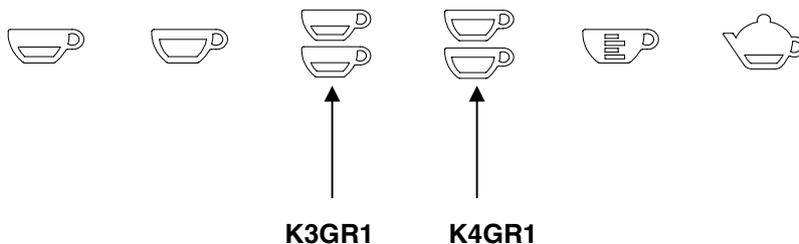
```
Alarm
Flow Meter  Gr.X
```

significa che non pervengono gli impulsi di contatore volumetrico rispettivo al gruppo attivato (x).
Infatti la dosatura, dopo aver avviato ogni dose volumetrica (EVx + POMPA sia in fase di erogazione che di programmazione) verifica il corretto funzionamento del contatore volumetrico tramite la rilevazione degli impulsi inviati dallo stesso al microcontrollore.
Se non vengono rilevati impulsi per un tempo maggiore di 5 secondi consecutivi, il led relativo alla dose selezionata inizia a lampeggiare (½ ON ½ OFF).

Dopo 1 minuto (Time-out contatore volumetrico) di permanenza dell'assenza di impulsi da parte del contatore volumetrico, la dose in corso viene arrestata automaticamente.

ALLARME FILTRO E AZZERAMENTO
Questa funzione permette di azzerare il conteggio delle erogazioni Quando a display compare l'indicazione…

```
ChangeWaterFilt
xxxxxxxxx
```

dove xxx è il numero di telefono impostato come suggerimento
…significa che si è superato il valore dei litri depurabili dal filtro impostati in Programmazione LIVELLO TECNICO
Per azzerare questa segnalazione è sufficiente alimentare la dosatura tenendo premuti contemporaneamente i tasti **K3GR1** e **K4GR1**.

Il display visualizza

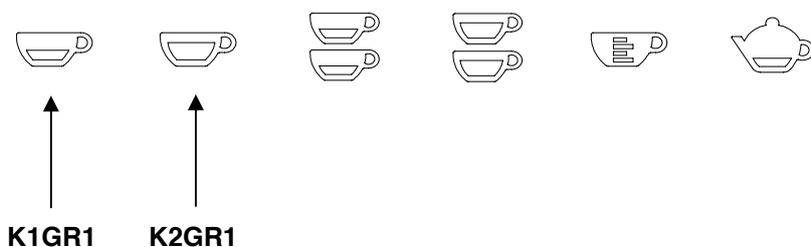
```
Filter Reset
```

ALLARME MANUTEZIONE E AZZERAMENTO
Quando a display compare l'indicazione…

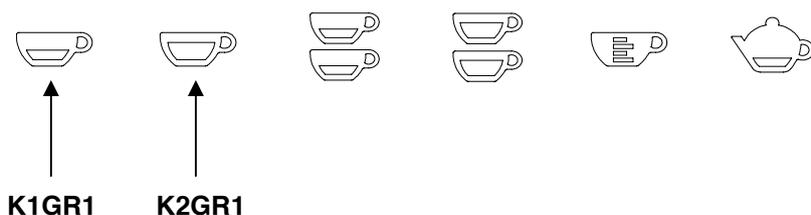
```
Service
xxxxxxxx
```

dove xxx è il numero di telefono impostato come suggerimento, significa che si è superato il valore impostato in Programmazione LIVELLO TECNICO dei cicli effettuabili (caffè erogati).
Per azzerare questa segnalazione è sufficiente alimentare la dosatura tenendo premuti contemporaneamente i tasti K1GR1 e K2GR1.

Il display visualizza

Service Reset

AZZERAMENTO TOTALI SINGOLE DOSI
È possibile azzerare il conteggio della consumazioni delle singole dosi
Per azzerare questa segnalazione è necessario posizionarsi in Programmazione LIVELLO TECNICO nel menù Lettura Totali e premere contemporaneamente i tasti K1GR1 e K2GR1 per 3 secondi

Il display visualizza

Coffees total

PREMERE TASTI PER 3 SECONDI

Il display visualizza

Coffees total
Total Reset

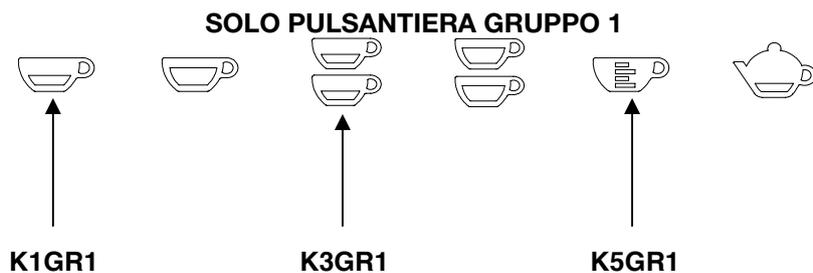
il totale derivante dalla sommatoria di tutte le erogazioni effettuate per ogni singolo tasto di ogni gruppo non può essere azzerato.

Nota:
l'operazione di azzeramento consumazioni NON AZZERA la lettura dei litri consumati; per tale azzeramento fare riferimento all'apposito paragrafo.

7.7 Preset dati di default

Il preset di fabbrica permette di cancellare completamente la memoria dati e di inserire valori standard per tutti i dati memorizzati.

Esso deve essere necessariamente eseguito, ad esempio, dopo la programmazione del microprocessore (on board programmino OBP) se con questa viene azzerata anche la sua memoria EEPROM, oppure quando un aggiornamento software ha riguardato uno o più dati memorizzati o ne ha aggiunti di nuovi.

Premere dunque contemporaneamente in accensione i tasti **K1GR1** + **K3GR1** + **K5GR1**

PREMERE CONTEMPORANEAMENTE IN ACCENSIONE

A preset completato sul display appare:

Il display visualizza

```
Preset valori
completato
```

Per ritornare al normale funzionamento occorre togliere e ridare tensione.
Dopo un preset di fabbrica è necessario ricontrollare ed eventualmente reimpostare secondo necessità tutti i parametri della macchina (bar/tecnico/fabbrica/torrefattore), comprese le relative password (tranne quella di fabbrica che è fissa).
Il preset di fabbrica azzera inoltre tutti i contatori, compresi il totale dosi eseguite.

7.8 Procedure in caso di caduta rete

In caso di interruzione della rete di alimentazione, al ritorno della tensione la dosatura riprende lo stato (IDLE-ON o OFF) che presentava al momento della caduta rete.
Eventuali erogazioni in corso vengono abortite.
Tutti i dati della dosatura rimangono memorizzati.

8. Manutenzione ordinaria

- *Nessun pannello o protezione fissa della carrozzeria deve essere rimossa dalla macchina per effettuare le manutenzioni ordinarie.*
- *Non utilizzare detergenti aggressivi (alcool, benzina, solventi) o materiali abrasivi per la pulizia della macchina per caffè; utilizzare acqua e detergenti neutri.*

Nota:
Le operazioni di pulizia giornaliera devono essere eseguite al fine di mantenere efficiente la macchina e per garantire la sicurezza dell'utilizzatore e delle persone.

8.1 Pulizia dei gruppi d'erogazione e della coppa porta filtro

1) Sganciare la coppa porta filtro dal gruppo d'erogazione, togliere i fondi di caffè e sostituire il filtro presente con il filtro cieco (senza fori) in dotazione alla macchina.

Nota:
Il filtro è inserito all'interno della coppa a pressione; per toglierlo è sufficiente forzarlo sui lati e quindi estrarlo. Non rimuovere l'anello elastico presente all'interno della coppa porta filtro.

2) Pulire con l'apposito spazzolino la sede del gruppo dove si inserisce la coppa porta filtro.
3) Inserire la coppa nel gruppo e senza agganciarla completamente premere il pulsante di erogazione continua.
4) Lasciare fuoriuscire l'acqua, per tracimazione, dalla coppa porta filtro (in questo modo si pulisce il gruppo d'erogazione).

L'erogazione d'acqua dal gruppo può provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

5) Arrestare l'erogazione d'acqua e bloccare la coppa nel gruppo.
6) Avviare l'erogazione continua e quindi interromperla dopo un paio di secondi; ripetere alcune volte questa operazione (in questo modo si pulisce il canale di scarico e l'elettrovalvola del gruppo d'erogazione).
7) Pulire il filtro forato e rimetterlo nella coppa. Erogare acqua per un paio di secondi per pulire il filtro, la coppa e i beccucci.
8) Ripetere le stesse operazioni su tutti i gruppi d'erogazione.

Nota:
Per un'efficace pulizia dei gruppi d'erogazione e delle coppe possono essere usati speciali detergenti disponibili in commercio.

8.2 Pulizia di vaschetta e griglia appoggia tazzine

La griglia appoggia tazzine inferiore deve essere tenuta sempre pulita; durante il normale uso della macchina è sufficiente pulirla con una spugna o un panno umido. Alla fine della giornata di lavoro bisogna pulire la vaschetta e la griglia anche nelle zone interne usando acqua calda e un detergente neutro.

8.3 Pulizia della lancia vapore

Pulire la lancia di prelievo vapore con una spugna o un panno umido alla fine della giornata di lavoro per togliere le tracce di latte o altro che inevitabilmente si formano durante il normale utilizzo della macchina. Aprire il rubinetto vapore, portando la lancia all'interno della vaschetta, per rimuovere gli eventuali residui accumulatisi all'interno della lancia.

8.4 Sostituzione acqua caldaia

Per sostituire l'acqua all'interno della caldaia procedere come segue:
1) Togliere la tensione alla macchina commutando l'interruttore generale su posizione **0** (zero).
2) Togliere vaschetta e griglia appoggia tazzine e aprire il rubinetto di scarico caldaia.

3) Aprire un rubinetto di prelievo vapore per facilitare la fuoriuscita dell'acqua fino al termine dell'operazione.
4) Quando non esce più acqua dalla caldaia chiudere il rubinetto di scarico caldaia e il rubinetto di prelievo vapore.
5) Caricare la macchina d'acqua seguendo le istruzioni del paragrafo "Carico acqua in caldaia".

9. Periodi di sosta

Se la macchina deve rimanere inutilizzata per un lungo periodo di tempo (chiusura settimanale, chiusura per ferie, ecc.) prendere le seguenti precauzioni:
1) Ruotare l'interruttore generale in posizione **0** (zero) ed eventualmente staccare il cavo d'alimentazione o l'interruttore generale della rete elettrica.
2) Chiudere la valvola d'intercettazione della rete idrica.
3) Se si ritiene che la temperatura possa scendere sotto i 5 °C, svuotare completamente il sistema idraulico della macchina.
4) Lavare i componenti della macchina come descritto nel paragrafo "manutenzioni ordinarie".
5) Eventualmente, coprire la macchina.

10. Visualizzazione allarmi

10.1 Allarme contatori volumetrici

Il pulsante relativo ai contatori volumetrici di tutti i gruppi si "illumina", durante l'erogazione di caffé il led al suo interno deve lampeggiare.Se il contattore volumetrico, durante l'erogazione rimane bloccato per un tempo superiore ai due minuti la centralina elettronica blocca l'erogazione del caffé e segnala l'allarme tramite il lampeggio del pulsante **A** (caffé corto primo gruppo).

Nota:
Accertarsi che l'erogazione in tazzina sia avvenuta nella maniera desiderata; se l'erogazione non è avvenuta in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

10.2 Allarme autolivello

Se il livello dell'acqua in caldaia è al di sotto della norma e la pompa non riesce a ripristinare tale livello entro 150 secondi, la centralina elettronica della macchina arresta il caricamento automatico e segnala il guasto tramite il lampeggio contemporaneo del pulsante caffè doppio corto di tutti i gruppi più il tasto the grande e il primo dei tre led del livello elettronico.

Nota:
Se il caricamento di acqua in caldaia non è avvenuto in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

10.3 Allarme livello massimo acqua in caldaia

Se il livello dell'acqua in caldaia è al di sopra del livello di sicurezza la centralina elettronica provvede ad interrompere il caricamento automatico e segnala il guasto tramite il lampeggio contemporaneo dei pulsanti di erogazione più i tre led del livello elettronico.

Nota:
Se interviene l'allarme livello massimo in caldaia vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

11. Dispositivi di sicurezza

11.1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale

Il termostato di sicurezza è posto accanto alla centralina elettronica e vi si accede smontando il pannello laterale sinistro della macchina. La sonda del termostato, sistemata all'interno delle resistenze elettriche, interrompe l'alimentazione elettrica a ogni innalzamento anomalo di temperatura. Le resistenze non riscaldano più l'acqua in caldaia e la macchina non può essere utilizzata correttamente; è necessario l'intervento del tecnico del centro d'assistenza LA SAN MARCO SPA.

Il riarmo del termostato di sicurezza deve essere effettuato dal tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA il quale deve prima rimuovere la causa che ha provocato il blocco della macchina per caffè.

11.2 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza è montata sulla parte superiore della caldaia, in corrispondenza della zona occupata dal vapore acqueo. Interviene se all'interno della caldaia si crea un aumento considerevole di pressione; essa consente il repentino abbassamento della pressione espellendo il vapore acqueo in atmosfera (interviene a 2÷2.5 bar). Il vapore acqueo, in caso d'intervento della valvola, è trattenuto e dissipato dalla carrozzeria della macchina, in modo tale da evitare rischi per le persone esposte.

In caso di intervento della valvola di sicurezza spegnere la macchina e contattare immediatamente il tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA.

12. Informazione agli utenti

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

- *Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.*
- *La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.*
- *L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.*
- *Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.*

13. Garanzia

La garanzia decade se:

- Non si rispettano le istruzioni del presente manuale.
- Le operazioni di manutenzione programmata e riparazione sono eseguite da personale non autorizzato.
- Si utilizza l'apparecchio in modo diverso da quello previsto dal manuale d'uso.
- I componenti originali sono sostituiti con parti di diversa fabbricazione.
- La garanzia non si applica a danni provocati da incuria, uso ed installazione errati e non conformi a quanto prescritto dal presente manuale, cattivo uso, maltrattamento, fulmini e fenomeni atmosferici, sovratensioni e sovracorrenti, insufficiente o irregolare alimentazione elettrica.

14. Dichiarazione di conformità CE

La società costruttrice:
La San Marco S.p.A.
34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
telefono (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina per caffè espresso descritta in questo manuale ed identificata dai dati di targa posti sull'apparecchio è conforme alle direttive: 2006/42/CE, 2006/95/CE, 89/336/CEE, Regolamento (CE) n° 1935/2004. Per la verifica della conformità a dette direttive sono state applicate le norme armonizzate: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60335-1, EN 60335-2-75

PERSONA AUTORIZZATA A
COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO
Ing. Roberto Marri
Via Padre e Figlio Venuti,10
34072 Gradisca d'Isonzo - ITALIA

Gradisca d'Isonzo, maggio 2010

Amministratore delegato
Ing. Roberto Marri

15. Problemi e soluzioni

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
1.	• La caldaia è piena d'acqua e tracima dalla valvola di sicurezza.	• Una delle vie di scarico della caldaia o di un circuito del gruppo ha una perdita.	• Controllare circuito autolivello, pulsante di carico manuale, scambiatori caldaia. • Sostituire le parti usurate o danneggiate per eliminare la perdita.
2.	• Interviene la valvola di sicurezza sfiatando del vapore.	• Guasto al sistema elettrico (la resistenza elettrica è sempre alimentata). • Aumento della pressione in caldaia (la valvola di sicurezza interviene a 2÷2.5 bar).	• Controllare il cablaggio elettrico che alimenta la resistenza e il pressostato.
3.	• La macchina è stata avviata correttamente, ma non scalda l'acqua in caldaia.	• La resistenza elettrica è guasta o non è alimentata. • Interruttore generale ruotato su posizione 1.	• Controllare se la resistenza è alimentata dalla rete elettrica. • Controllare se è intervenuto il termostato di sicurezza della resistenza e verificarne il corretto funzionamento. • L'interruttore generale deve essere ruotato su posizione 2
4.	• Non esce acqua da un gruppo d'erogazione.	• Caffè macinato troppo fino o dose troppo elevata in relazione al filtro utilizzato. • Circuito idraulico ostruito. • Elettrovalvola guasta.	• Regolare la macinatura e/o la dose del caffè macinato. • Verificare che l'iniettore, il tubo di circolazione superiore, la valvola (variatore di portata) del gruppo, il gicleur e l'elettrovalvola del gruppo non siano otturati. • Nelle macchine a dosaggio elettronico controllare il contatore volumetrico e i suoi rubinetti. • Controllare l'elettrovalvola del gruppo, il suo cablaggio e il fusibile nella centralina elettronica.
5.	• Le dosi di caffè espresso programmate non sono costanti o variano sui vari gruppi.	• Funzionamento anomalo della centralina elettronica o dei contatori volumetrici. • Perdita elettrovalvola gruppo d'erogazione. • Gicleur otturati.	• Programmare le dosi distintamente su ogni singolo gruppo d'erogazione. Se il problema persiste, sostituire il contatore volumetrico del gruppo in questione. • Sostituire l'elettrovalvola del gruppo d'erogazione. • Controllare i gicleur.
6.	• Non si riesce a programmare le dosi sul gruppo 1 e a copiarle sugli altri gruppi.	• Funzionamento anomalo o guasto del contatore volumetrico del gruppo 1.	• Controllare il cablaggio elettrico centralina-contatori volumetrici. • Sostituire il contatore volumetrico.
7.	• Allarme contatori volumetrici.	• Contatori volumetrici bloccati o guasti. • Cablaggio elettrico guasto.	• Sostituire il contatore volumetrico. • Controllare il cablaggio elettrico e le sue connessioni, la centralina e i fusibili.
8.	• Allarme autolivello.	• Circuito idraulico dell'autolivello privo d'acqua. • Valvola generale rete idrica chiusa. • Elettrovalvola autolivello guasta.	• Controllare il circuito idraulico dell'autolivello. • Controllare che la valvola d'intercettazione della rete idrica sia aperta. • Sostituire l'elettrovalvola autolivello.

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
9.	• Allarme “troppo pieno”	• Malfunzionamento circuito autolivello. • Perdita del pulsante di carico acqua manuale. • Perdita scambiatori.	• Controllare il circuito idraulico della macchina.
10.	• La macchina è accesa, l’interruttore generale è in posizione 1 o 2 e la spia luminosa è accesa, ma non funziona l’elettronica.	• Il cablaggio elettrico della centralina elettronica è guasto. • La centralina elettronica è guasta.	• Controllare il cablaggio elettrico, la centralina e i suoi componenti. • Sostituire la centralina elettronica.
11.	• La macchina eroga acqua da un gruppo, ma nessuna delle dosi è stata selezionata.	• Elettrovalvola e/o pompa alimentate continuamente.	• Relè centralina sempre alimentato. • Sostituire la centralina elettronica.
12.	• Dal vaporizzatore esce vapore in piccole quantità o goccioline d’acqua.	• Rubinetto da registrare. • Guarnizione del rubinetto usurata.	• Rubinetto da registrare. • Sostituire la guarnizione.
13.	• Dal rubinetto di prelievo acqua fuoriescono delle goccioline.	• Perdita elettrovalvola	• Controllare le elettrovalvole (acqua fredda e acqua calda) ed eventualmente sostituirle.
14.	• Al termine dell’erogazione del caffè si sente un fischio.	• Funzionamento anomalo della valvola di espansione. • Pressione pompa alta.	• Controllare la valvola d’espansione ed eventualmente sostituirla. Tarare la valvola a 12 bar. • Controllare la pressione d’esercizio della pompa. Tarare la pompa a 9 bar.
15.	• La coppa porta filtro si sgancia dal gruppo d’erogazione.	• Guarnizione sotto coppa usurata.	• Sostituire la guarnizione. • Pulire il gruppo d’erogazione e la coppa porta filtro.
16.	• Durante l’erogazione del caffè, parte di questo fuoriesce gocciolando dal bordo della coppa porta filtro.	• Guarnizione sotto coppa usurata.	• Sostituire la guarnizione. • Pulire il gruppo d’erogazione e la coppa porta filtro.
17.	• Perdita d’acqua dallo scarico dell’elettrovalvola del gruppo.	• Elettrovalvola gruppo guasta. • Perdita d’acqua nel sistema di raffreddamento del gruppo.	• Controllare l’elettrovalvola gruppo. Controllare lo stelo dell’elettrovalvola e pulirla. • Sostituire l’elettrovalvola. • Controllare il tubicino di raffreddamento ed i relativi biconi di tenuta del gruppo d’erogazione (NEW 105 TOUCH DTC).
18.	• Crema chiara (il caffè scende velocemente dal beccuccio).	• Macinatura grossa. • Pressatura debole. • Dose scarsa. • Temperatura acqua inferiore a 90°C • Pressione pompa superiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro).	• Macinatura più fine. • Aumentare la pressatura. • Aumentare la dose. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo verso una numerazione più alta o aumentare la pressione in caldaia. • Diminuire la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
19.	• Crema scura (il caffè scende a gocce dal beccuccio).	• Macinatura fine. • Pressatura forte. • Dose elevata. • Temperatura elevata. • Pressione pompa inferiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro intasati (coppa porta filtro).	• Macinatura più grossa. • Ridurre la pressatura. • Diminuire la dose. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo verso una numerazione più bassa o diminuire la pressione in caldaia. • Aumentare la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.
20.	• Presenza di fondi di caffè in tazzina.	• Caffè macinato troppo fine. • Macine del macinadosatore consumate. • Pressione pompa superiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro).	• Macinatura più grossa. • Sostituire le macine. • Diminuire la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.
21.	• Caffè con poca crema in tazzina (esce a spruzzi dal beccuccio).	• Filtro doccia del gruppo otturato.	• Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire.
22	• La crema del caffè in tazzina ha una scarsa tenuta (scompare dopo pochi secondi).	• Estrazione del caffè prolungata dovuta all’otturazione del filtro. • Estrazione del caffè troppo veloce dovuta all’otturazione del filtro doccia. • Temperatura acqua troppo elevata.	• Pulizia o sostituzione del filtro. • Pulizia o sostituzione del filtro doccia. • Diminuire la temperatura in caldaia. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo d’erogazione.
23.	• Presenza di avvallamenti nei fondi del caffè (osservando all’interno della coppa porta filtro).	• Filtro doccia parzialmente otturato.	• Pulizia o sostituzione del filtro doccia.

Nota:
Se non è possibile risolvere il problema nel modo descritto, oppure si è verificato qualche altro difetto, rivolgersi al centro di assistenza tecnica autorizzato LA SAN MARCO SPA.